第31卷 第4期　昆 虫 学 报　Vol.31, No.4
1988年11月　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　Nov., 1988

中国台箭蜓属一新种(蜻蜓目:箭蜓科)

曹 勇　郑哲民
(陕西师范大学生物系,西安)

台箭蜓属 (*Davidius* Selys) 主要分布于印度、缅甸、日本及中国等地,其主要特征是前翅无翅基亚前缘横脉,后翅三角室约为前翅三角室二倍,其中有一横脉,上肛附器基部腹方通常有一突起,阳茎末端圆盘状,无鞭状构造。据赵修复先生1954年记载,本属在我国有6种,分布在福建、江西、广西、四川,陕西、河北及东北等地。本文报道分布于陕西的台箭蜓属一新种,定名为赵氏台箭蜓 *Davidius chaoi* sp. nov.,以表示作者对福建农学院赵修复教授为发展我国蜻蜓研究所做贡献的感谢和敬意。

模式标本保存于陕西师范大学生物系无脊椎动物标本室。

赵氏台箭蜓 *Davidius chaoi* 新种

雄虫　腹长34毫米,后翅长27毫米。体黑色,具黄绿色至黄色斑纹。头部下唇各部全黑,颏与中叶间的薄膜淡色;下颚基节端面外围黄色,基节外侧黄色;上颚外面腹方一半黄色;上唇基方一半黑色,腹缘有窄黑线,中间为绿黄色条纹;颊黄褐色;前唇基深褐色,后唇基背方2/3绿黄色;前额及上额前方绿黄;头顶黑色,后头顶面及后方中央绿黄斑颇大。前胸前叶大部黄色,中叶两侧各有一绿黄斑;合胸色彩如图1,领条纹完全、颇宽,后方向背脊成角状延长,背条纹较细短,不与领条纹相连,肩前上点较小,缺肩前下条纹,侧方第二条纹在气门上方缺如,第三条纹由上向下渐宽,二者会合在气门下方。足黑色,仅前足基节外方绿黄色。翅透明,基部着有极淡的黄色,前缘脉黑色,翅痣黄褐色。腹部第一节背面具一大三角斑,侧面大部绿黄;第二节背中斑长形,贯穿全节,中间有二处缩缢,侧面有二对斑,基方斑为耳状突及其基部,近端缘处有竖立的长形斑;第三节背中斑仅为基方一小点,侧面各有一个基斑;四至六节各有很窄的基方斑,约占节长的1/10,由背中向二侧延伸到近腹缘处;第七节缺基方斑(正模)或仅为背、侧三个点(副模);八、九、十三节全黑;五至七节间膜黄褐色,七至十节间膜黄色。上肛附器黑褐色,近末端红褐色,尖端黑色如一黑点,侧面之刺突亦呈红褐色,下肛附器黑色。

雄虫构造　头顶在侧单眼上方具一对长条形脊状矮突起,其上着生若干褐色长毛,在突起和侧单眼外方,有一条弧形细脊,后头缘布有一排褐色长毛,在中央有一三角状凹陷(见图2)。前胸背板中叶两侧之黄斑上有一簇褐色长毛。前后翅均无翅基亚前缘横脉,翅的结前横脉与结后横脉指数为 $\frac{10-11}{8-10}\Big|\frac{11-9}{8-9}$ (正模),结前横脉的变化在前翅为11—13,

本文于1985年12月收到。
承蒙赵修复教授提供帮助,谨此致谢。

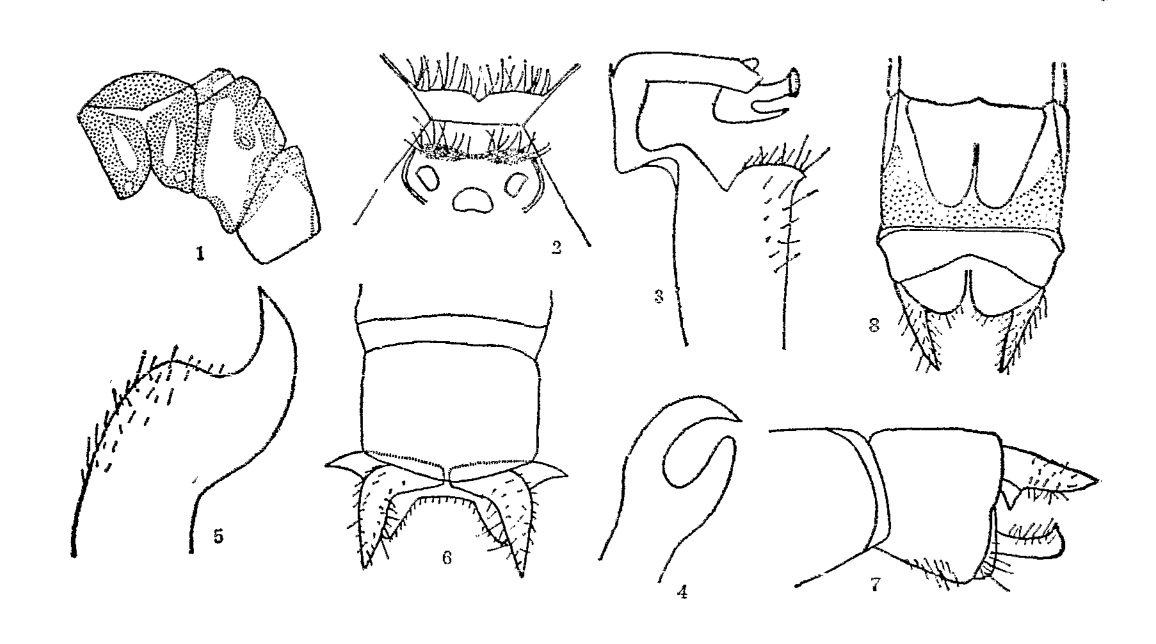


图 1—8　赵氏台箭蜓 *Davidius chaoi* sp. nov.

1.合胸色彩；2.头的一部分，前面观；3.阳茎侧面观(阳茎末端显露)；4.♂，前钩片，侧面观；5.♂，后钩片，侧面观；6.♂，肛附器背面观；7.♂，肛附器侧面观；8.♀，腹部末端及下生殖板，腹面观

后翅为 8—10，结后横脉在前翅为 8—10，后翅为 7—10；弓脉与叉脉间横脉为 $\frac{3}{2}\Big|\frac{3}{2}$，其变化在前翅为 2—3，后翅为 1—2；翅痣有支持脉，中部稍膨大，约覆盖 3—4 室，前翅痣略小于后翅痣，翅痣后方横脉为 $\frac{6}{7}\Big|\frac{6}{6}$，其变化为 5—8；四翅肘脉均为1。臀三角区分三室，无臀圈。交合器如图 3、4、5，前钩片末端分裂为二，前方者末端细，弯向后方，略大于后方者，二者包围部分近卵圆形；后钩片向后倾斜，末端尖细，弯向内前方；阴囊末端略向两侧扩张，边缘向背方稍扩张，中央略有凹陷；阳茎柄节在转向中节处外方有一黑色小刺，中节后方膨大，鳞状瓣较小，在背方向内上方竖立，后叶细小，几与末节平行，末节末端状如喇叭口，浅色薄膜状，无鞭状构造。上肛附器"7"形，向内方之横突较大，末端钝圆，二侧几相接触；纵行部分圆锥状，末端尖，稍向外分歧，基部外侧腹缘处有一略伸向侧下方的刺状突；下肛附器约为上肛附器长的 2/3，末端中央有一大的梯形裂陷，两边留有二枝，略弯向上方，末端最外缘有一向上的尖细小突起(见图 6、7)。

雌虫　腹长 31 毫米，后翅长 28 毫米。头胸部色彩与构造基本与雄性相同。腹部第一节同雄性；第二节背中斑同雄性，侧面绿黄斑几占据整个节；第三至七节背中斑仅为基方一小点，侧面各有二个黄斑，基方斑较大，向后面腹节渐小，近端方斑长形，在第三节几与基斑相接，向后渐小；第八节侧面有一较小的基方斑，无背中斑；九、十节及肛附器全黑；八至十节(配模)或七至十节(副模)节间膜亮黄。第九节腹面端部膜质，下生殖板末端钝圆，短于第九节，约为其 5/6 长(见图 8)。

分布　陕西宁陕县：旬阳坝、火地塘、菜子坪；海拔 1200—1600 米。

正模♂，火地塘，1979.7.14，苏晓群采；配模♀，旬阳坝，1984.6.25，曹勇采；副模 11♂♂，1♀，火地塘、旬阳坝、菜子坪，1979—85，5.26—7.17，曹勇、王振忠、曹自勤采。

本新种在体长、后翅长及肛附器形状等处与产于日本的 *Davidius fujiama* Fraser 甚相似，但后者上唇黑色，后头缘平直，合胸第二、三条纹完整且较宽，腹部四至十节全黑，第七节腹缘末端处有若干粗钩，下肛附器分枝向上弯曲；雌性下生殖板约为第九节腹面的一半长；翅的脉序不同。基于以上几点，不难将二者区别。

参　考　文　献

赵修复　1953　中国棍腹蜻蜓分类的研究 I. 昆虫学报 3(4): 376—94。

赵修复　1954　中国棍腹蜻蜓分类的研究 III. 昆虫学报 4(3): 240—8。

朝比奈正二郎　1958　日本昆虫图鉴。北隆馆，147—8。

Fraser, F. C. 1934 The fauna of British India, including Ceylon and Burma, *Odonata* Vol. 2, 157, 160—162.

Needham, J. G. 1930 A manual of the dragonflies of China. *Zool. Sin. A.*, 11(1): 32—6.

A NEW SPECIES OF GENUS *DAVIDIUS* FROM CHINA (ODONATA: GOMPHIDAE)

Cao Yong　Zheng Zhe-min

(Department of Biology, Shaanxi Teachers University, Xi'an)

The present paper deals with the description of a new species of genus *Davidius*. The new species, *Davidius chaoi*, is so named in honour of Professor Chao Hsiu-Fu in appreciation of his great contribution to developing the research on odonata in China.

***Davidius chaoi* sp. nov.** (figs. 1—8)

Measurments (mm): ♂ Abd. 34; H. W. 27; ♀ Abd. 31; H. W. 28.

This new species is similiar to *D. fujiama Fraser* in respect to the body length and hind wing length and the shape of anal appendages, but differs cheafly in lacking some robust ventro-apical hooks on the 7th segment, having a different color pattern of synthorax and a greenish yellow stripe on labrum in male, and the vulvar scarly as long as segment 9 in female.

Distribution: Ningshan County, Shaanxi Province.

Holotype, ♂, Huoditang, Ningshan County. VII. 14, 1979. allotype, ♀, Xunyangba, Ningshan County, VI. 25, 1984. paratypes, 11♂♂, 1♀, Ningshan County, V. 26-VII. 17. 1979-85.

All type specimens are deposited in Laboratory of Invertebrate Zoology, Department of Biology, Shaanxi Teachers University.